This product may be covered by one or more of the following United States patents: US6542302, US6816310, US6906862

000000-2041-966 / 02.2013



We make it visible.

/ TERRA 3X

User Handbook / Warranty
Gebrauchshinweise / Garantie
Mode d'emploi / Garantie
Modo de empleo / Garantía



We make it visible.

/ TERRA 3X

ZEISS. INNOVATIVE SINCE 1846.



We make it visible.

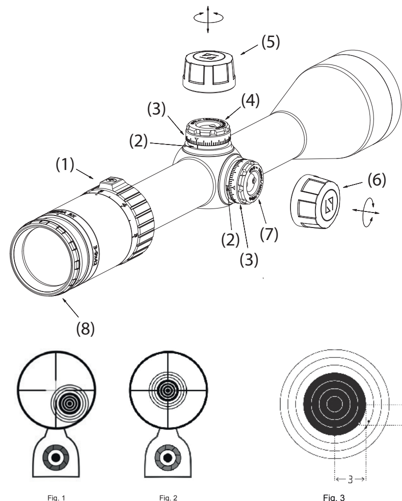


Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3

User Instructions

Congratulations on the purchase of your new Carl Zeiss riflescope. For over 100 years, the name Carl Zeiss has been trusted in the world of sports optics by discerning customers like you, who demand more from their outdoor experience. Every component, from sophisticated optics to elegant, ergonomic bodies is a measured synthesis of intuitive design, legendary German engineering, and supreme craftsmanship. We hope that you will enjoy the use of your new Carl Zeiss product.

Safety Information

Environmental influences

- Do not under any circumstances look through the riflescope at the sun or laser light sources! Serious eye injury may otherwise result.
- Never leave the device in the sun for extended periods without the protective lens cap. The objective lens and eyepiece can damage the interior components.
- Avoid touching the metal surface after exposure to extreme sunlight or cold.

Danger of swallowing

Do not leave removable exterior parts within reach of children (danger of swallowing).

Function

- Before working on the mounted riflescope, always check to ensure that the firearm is not loaded.
- Be sure to leave sufficient eye relief in the mounted position to prevent injuries from recoil.
- Please make sure that the riflescope is functioning properly before use.
- Look through the lens to ensure it provides a clear, undisturbed image.
- Verify zero and correct adjustments by test shooting before going afield.

Table of contents

Components

(1) Magnification Ring
(2) Index Mark
(3) Graduated Ring
(4) Elevation Dial
(5) Elevation Cap
(6) Windage Cap
(7) Windage Dial
(8) Eyepiece Focus Ring

Contents in box

Product		Order number	Included in Delivery
TERRA 3X	2-7x32	522721	Riflescope Protective lens cap Elevation caps User handbook
TERRA 3X	3-9x42	522701	
TERRA 3X	4-12x42	522711	

Riflescope adjustments

Focusing

Start by looking at a distant object (approx. 75-100 yards) without using your riflescope. Then, hold your scope up and look through it at a plain background

with quick glances while turning the eyepiece focus ring **(8)** clockwise or counter clockwise until the image of the reticle pattern appears clear and sharp. **Note:** Focusing should be done at maximum power to ensure that the image will remain sharp within the entire power range.

Elevation and Windage Adjustment

TERRA 3X riflescopes feature audible click elevation and windage adjustments. One click corresponds to ¼ MOA (Minute of Angle). In other terms, one click corresponds to ¼ inch at 100 yards, ½ inch at 200 yards, ¾ inch at 300 yards and so on. In metric adjustment, one MOA (four clicks) moves the point of impact by 29mm at 100 meters. In order to make adjustments, you must first unscrew the protective windage and elevation caps.
ELEVATION:
Unscrew protective cap for elevation **(5)**.
If the rifle shoots low, turn elevation dial **(4)** counter clockwise to move the point of impact up ("UP" direction).
If the rifle shoots high, turn elevation dial **(4)** clockwise to move the point of impact down.
WINDAGE:
Unscrew protective cap for windage **(6)**.
If the rifle shoots too far left, turn windage dial **(7)** counter clockwise to move the point of impact toward the right ("R" direction).
If the rifle shoots too far right, turn windage dial **(7)** clockwise to move the point of impact toward the left.

Magnification

Change the power by turning the magnification ring **(1)** on the eyepiece counter clockwise (to increase power) or clockwise (to decrease power). Align the index of the magnification ring with the desired magnification setting on the eyepiece.
Use your riflescope on a lower power setting (resulting in a wider field of view) to make a quick shot at close distance. Increase the magnification level for precision long-range shots.

Reticle

Your riflescope is equipped with a reticle pattern of your choice. The reticles of all TERRA 3X riflescopes are located in the second image plane. This means, that only the target image is magnified and changes when the power is changed - the recticle size does not change. Therefore, range estimations with second image plane reticles should always be done at consistent power. For TERRA 3X riflescopes with RZ ballistic reticle, please refer to page 7.

Riflescope installation and use

Centering the Reticle

For the optimum adjustment range, the reticle was factory pre-set at the optical center of your riflescope. We recommend that you verify the center of the optical axis before mounting.

Mounting

TERRA 3X riflescopes require 1-inch rings. Only use high quality rings and bases recommended for your rifle and follow ring manufacturer's instructions for mounting. The riflescope should be mounted as low as possible, without touching anything except the mounting rings. Before tightening the rings, adjust for maximum eye-relief with full field of view to avoid injury from recoil. Also be certain your scope is mounted level on the 180° axis.

Bore Sighting

Bore sighting saves time and ammunition and is recommended to achieve proper alignment of the riflescope with the rifle's bore. You can either use a Bore Sighter for this process, or simply remove the bolt and sight through the barrel at a 25 yard target. With the bulls-eye centered in the bore **(Fig. 1)**, make windage and elevation adjustments to move the crosshairs to the bulls-eye on the target **(Fig. 2)**. Be careful not to move rifle during windage and elevation adjustments.

Zeroing

Final sighting-in of your rifle should be done using the exact ammunition you expect to hunt or shoot with.

a. Carefully fire a three-shot group
b. Use the center of that group as a reference point for adjustments to windage and elevation

c. Example **(Fig. 3)**: the center of the group on the target is two inches low and three inches right. If you are sighting-in at 100 yards, you should make a 2-MOA adjustment up, and a 3-MOA adjustment left. 1 click corresponds to ¼ MOA (Minute of Angle).

Care and maintenance

To clean, blow off any dust or carefully wipe off larger dirt particle with a soft brush. Fingerprints, and other more stubborn stains should be removed with water or a premium optical lens cleaner, and a soft microfiber cloth. Avoid storing the scope in places with excessive heat. We recommend to store your riflescope in a dry place with good ventilation.

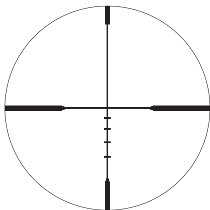
CARL ZEISS
Sports Optics

RZ Ballistic Reticle

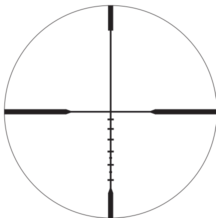
User Manual



RZ6



RZ8



Index

1. Introduction

Congratulations on the purchase of your new ZEISS riflescope with RZ Reticles ballistic.

RZ Reticles combined with the superior optics and performance that Carl Zeiss is known for will provide you with the best riflescope to take afield or to the range.

The key to this system is the Optimal Power Setting as determined by the ZEISS Ballistic Calculator. This will provide you with the ideal power setting in order to provide accurate shot placement while using the holdover bars.

Most other ballistic reticle systems rely on the scope being set to its maximum power setting and corresponding potential loss of accuracy or intuitive placement of the bars. The ZEISS Ballistic Calculator will provide you with the Optimal Power Setting to match the bars of the RZ reticle to the specific drop of the ammunition you are using.

Note: Optimum Power Setting will change with variables like elevation, bullet weight, velocity, BC, etc. You only need to set the magnification to the Optimum Power Setting when using the reticle holdover bars.

2. Classification

Each RZ Reticle is designed to match a category or type of ammunition. The reticles are not limited to these calibers or uses, but the correct caliber class provides the best performance and reticle selection.

RETICLE	CLASSIFICATION	CALIBER CLASS (EXAMPLE)
RZ6	Standard Hunting Calibers	.243, .270, .30-06, 7MM-08, .308 etc.
RZ8	Magnum Calibers	7MM REM MAG, .300 WIN MAG, .300 Wby Mag, .338 RUM, 7MM STW, 270 WSM etc.

3. Parallax

All Zeiss RZ Reticles riflescopes are factory set to be parallax free at 300 yards. This is to help compensate for the effects of parallax at longer distances.

4. Zeroing with RZ Reticles

Example	
Scope:	TERRA 3X 4-12x42
Reticle:	RZ8
Caliber:	Factory Loaded .300 Wby Mag
Ammo:	180 gr. Barnes TSX
BC:	.453
Velocity:	3240 with 24 Inch Barrel
Altitude:	3,500 ft.
Temp:	59 F

1. If you do not have internet access, please call ZEISS Customer Service to assist you in determining the OPTIMAL POWER SETTING for your scope (1-800-441-3005)
2. If you do have internet access log on to www.zeiss.com/sports, access the ZEISS Ballistic Calculator and follow the online step-by-step instructions to determine the OPTIMAL POWER SETTING for your scope.

Here you will:
- Select your factory load or bullet (if handloading).
- Change any atmospheric conditions that will affect ballistics, i.e. temperature or altitude.
- Change any ballistics information related to handloads, i.e. muzzle velocity.
- Determine the Optimal Power setting for your scope based on the parameters you have selected.

3. Zero your rifle at 200 yards using the center crosshair. If access to a 200 yard range is not available, then shoot at 100 yards and follow the ZEISS Ballistic Calculator's or manufacturer's recommended height of shot placement over the target bulls-eye for a 200 yard zero (example 1.5 inches high at 100 yards).

4. Once you have completed your sighting in process and are ready for shooting, remember, you may set your scope to any power setting you wish to shoot at targets from 0 to 300 yards. The point of impact shift between these distances is typically insignificant on big game. For example, if you are hunting in areas with dense cover or reduced visibility, you may not have a need for the holdover lines and simply use the center crosshair.

5. To fine tune your point of aim:
   - If shots are slightly high, turn the magnification ring up in very small (<1/4) power increments.
   - If shots are slightly low, turn the magnification ring down in very small (<1/4) power increments until correct zero is achieved.

- **Note:** At extended ranges altitude and temperature affect **Point of Impact** (Example: 0 to 10,000 ft. = POI shift beyond 500 yards of 8", or more.)

For a complete list of all factory calibers and handloading bullet types please visit the calculator on the Zeiss web site at www.zeiss.com/sports.

5. Holdover / Shot Placement

RZ Reticles can be used with numerous caliber and load combinations. Holdover values in the reticle correspond to those exact distances in yards. Once your rifle is zeroed at 200 yards on the center crosshair and with the magnification ring set to the recommended power setting (obtained on the the Zeiss website) the reticle will now be ready for long range shooting.
Reference Figures 1 & 2.

Figure 1: Correct Holdover – Shot Placement

EXAMPLE

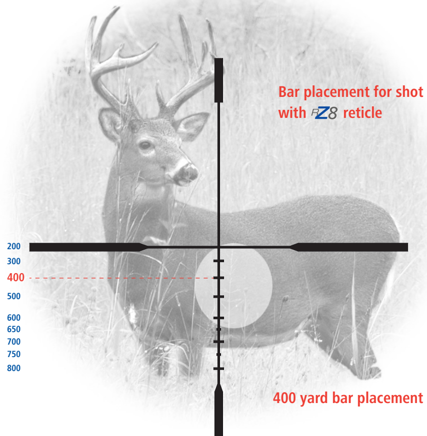
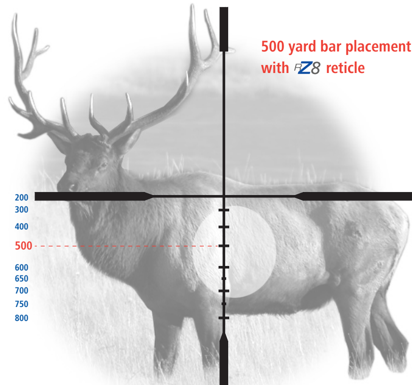


Figure 2: Correct Holdover – Shot Placement

EXAMPLE



Technical data	2-7x32		3-9x42		4-12x42	
Magnification	2.3	7	3	9	4	12
Effective lens diameter (mm)	24.4	32	42	42	42	42
Exit pupil diameter (mm)	12.2	4.6	13.8	4.6	10.5	3.5
Twilight Factor	7	15	11.2	19.4	13	22.4
Field of view (ft/100yds)	46.5	13.5	35.9	12.3	28.7	10.8
Objective viewing angle (°)	7.4	2.5	6.9	2.3	5.4	1.8
Diopter Adjustment Range (dpt.)	± 2.5					
Eye-relief (mm / in)	90 / 3.55					
Parallax-free (yds)	100		100 / 300 RZ6		100 / 300 RZ8	
Adjustment Range (MoA)	62		46		40	
Adjustment per click (MoA)	1/4					

Adjustment Range at 100 yards (in)	65		48		42	
Center tube diameter (mm/in)	25.4 / 1					
Objective tube diameter (mm)	39.5		50		50	
Coating	Zeiss MC					
Nitrogen filling	Yes					
Waterproof (mbar)	400					
Operation Temperature	-25 / +50 °C -13 / +122 °F					
Length (in)	11.5		12.4		12.4	
Weight (oz)	13.4		14.8		14.8	
Reticle	20		20	RZ6	20	RZ8
Order numbers	522721-9920		522701-9920	522701-9979	522711-9920	522711-9980

Subject to changes in design and scope of delivery as a result of ongoing technical development.

CARL ZEISS
Sports Optics

Warranty (U.S. and Canada)

WARRANTY (U.S. and Canada)

- **The Carl Zeiss Limited Lifetime Transferable Warranty ("Limited Warranty")**

  Subject to limitations on electronic components, camera electronics and accessories described below, your Carl Zeiss sports optics product ("product") is warranted against defects in workmanship or materials for the life of the product. If a defect that is covered by this Warranty is found, Carl Zeiss will, at its option and without charge, either repair your product or replace it with a Carl Zeiss product of comparable specifications and value. This Warranty is transferable.

  Victory PhotoScope and Victory PRF products are not covered under a limited lifetime warranty, but are warranted against defects in workmanship or materials for a period of 2 years from the date of purchase.

- **Limited Warranty Conditions for Electronic Components, Camera Electronics and Accessories**
  Electronic components are warranted against defects in workmanship or materials for a period of 5 years from the original date of purchase. Camera electronics are warranted against defects in workmanship or materials for a period of 2 years from the original date of purchase. Carrying straps, lens caps, rubber armoring, plastic parts and similar accessories are warranted against defects in workmanship or materials for a period of 1 year from the date of purchase.

- **Warranty Disclaimers and Exclusions**
  This is the exclusive Warranty for the products.
  All other warranties, expressed or implied, statutory or otherwise, including, without restriction, those of merchantability or of fitness for use, are excluded.
  Only products imported by Carl Zeiss Sports Optics, LLC and purchased in the United States or Canada from authorized Carl Zeiss Sports Optics, LLC dealers carry this Limited Lifetime Transferable Warranty. Carl Zeiss Sports Optics, LLC will not provide warranty service for products purchased through unauthorized dealers.

- **This Warranty excludes claims for any special, punitive, incidental or consequential damages and does not cover damages due to the misuse, neglect, accidental damage, mishandling or alteration of the Product. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages. In such cases, the above limitations or exclusions may not apply to you.**

  This Warranty is void, if damage is caused by the use of accessories not sold or authorized by Carl Zeiss Sports Optics, LLC, or from service by persons not authorized by Carl Zeiss Sports Optics, LLC.
  This Warranty does not cover claims resulting from natural disasters (e. g. floods, storms, fire), acts of war or terrorism and will not apply to damage arising from combat conditions, including but not limited to, damage due to firearms, explosives, nuclear, chemical, or biological weapons. It will be at Carl Zeiss's sole discretion to extend service under this Warranty for damage arising from the above-mentioned conditions. Carl Zeiss's obligation under this Warranty is limited to repair or replacement by equivalent product in working condition.

- **Resale of Product and Export Restrictions**
  Resale of this product to anyone outside the United States of America is subject to export compliance and is not authorized by Carl Zeiss Sports Optics, LLC.

- **Register Your Product Today**
  Registering your new Carl Zeiss product is quick and simple and creates a record that can be used if your product needs service or is lost or stolen. Registration for Carl Zeiss optics is voluntary; failure to register will not diminish your limited lifetime transferable warranty rights.
  To register your product visit www.zeiss.com/register. If you can’t register your product online, your address has changed, or if you would like to transfer your warranty rights to somebody else, please contact Customer Service at 1-800-441-3005.

- **Obtain Service For Your Product in North America**
  To request repair or warranty service, please go to www.zeiss.com/sports/service, call 1-800-441-3005 or email sportsoptics@zeiss.com for service information and specific return instructions.
  Please return your product prepaid and insured.

Service address for U.S.
Carl Zeiss Sports Optics
Attn. Service Department
711 Moorefield Park Drive, Bldg. E
N. Chesterfield, VA 23236
USA

Service address for Canada
Gentec International
Attn. Service Department
90, Royal Crest Court
Markham, Ontario L3R 9X6
Canada

You will be notified in advance of any repair charges for the service being performed that are not covered under warranty.

Any product exported or sold outside the United States and Canada must be returned to the original point of purchase, with a copy of the invoice or your product registration information.

DO NOT return exported items directly to Carl Zeiss Sports Optics, LLC from outside the United States. **DO NOT** return exported items directly to Gentec International from outside Canada. Carl Zeiss Sports Optics, LLC and Gentec International cannot accept products from, or ship products to, locations outside the United States and Canada.

Carl Zeiss Sports Optics
711 Moorefield Park Drive, Bldg. E
N. Chesterfield, VA 23236
USA

www.zeiss.com/sports

Notes

/ TERRA 3X

Gebrauchshinweise / Garantie

Gebrauchshinweise

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen Zielfernrohr. Seit mehr als 100 Jahren verlassen sich die Kunden, die höchste Ansprüche an Ihre Ausrüstung stellen, auf optische Geräte mit dem Namen Carl Zeiss. Jedes einzelne Bauteil, von Linsen aus hochwertigem optischen Glas bis zu den eleganten, ergonomischen Rohrkörpern, stellt eine Symbiose aus intuitivem Design, deutscher Ingenieurskunst und höchster handwerklicher Fertigkeit dar. Wir hoffen, dass Ihr neues Produkt von Carl Zeiss Ihnen viel Freude bereiten wird.

Informationen für Ihre Sicherheit

Umwelteinflüsse

- Schauen Sie niemals mit dem Zielfernrohr in die Sonne oder eine Laserlichtquelle, dies kann zu schweren Augenverletzungen führen.
- Setzen Sie das Gerät nicht ohne Objektivdeckel längere Zeit der Sonne aus. Das durch Objektiv oder Okular eintretende Sonnenlicht kann innen liegende Bauteile zerstören.
- Vermeiden Sie Berührungen der Metalloberfläche nach extremer Sonneneinstrahlung oder Kälte.

Verschluckungsgefahr

Lassen Sie die abnehmbaren Außenteile nicht in die Hände von Kindern geraten (Verschluckungsgefahr).

Funktion

- Vor dem Arbeiten am montierten Zielfernrohr stets sicherstellen, dass die Schusswaffe entladen ist.
- Zum Schutz vor Rückstoßverletzungen achten Sie im montierten Zustand auf ausreichend Augenabstand.
- Vergewissern Sie sich vor der Benutzung, dass Ihr Zielfernrohr einwandfrei funktioniert.
- Prüfen Sie durch Hindurchschauen, ob die Optik ein klares, ungestörtes Bild liefert.
- Geben Sie zur Überprüfung des Treffpunkts vor der Jagd einen Kontrollschuss ab.

Inhaltsverzeichnis

Bezeichnung der Bauteile

(1) Vergrößerungsring
(2) Indexmarke
(3) Teilring
(4) Verstellknopf Absehenverstellung (Höhe)
(5) Schutzkappe Absehenverstellung (Höhe)
(6) Schutzkappe Absehenverstellung (Seite)
(7) Verstellknopf Absehenverstellung (Seite)
(8) Dioptrieneinstellring

Lieferumfang

Produkt		Bestellnummer	Lieferumfang
TERRA 3X	2-7x32	522721	Zielfernrohr Schutzkappen Schutzkappen für Verstelltürme Benutzerhandbuch
TERRA 3X	3-9x42	522701	
TERRA 3X	4-12x42	522711	

Einstellen des Zielfernrohres

Scharfstellen des Absehens

Schauen Sie zuerst ohne Zuhilfenahme des Zielfernrohres auf ein ca. 100 m entferntes Objekt. Halten Sie danach ihr Zielfernrohr hoch und schauen Sie durch dieses mit wiederholten kurzen Blicken auf einen einfarbigen

Hintergrund, während Sie den Okularring **(8)** im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis das Absehen klar und scharf eingestellt ist.
Hinweis: Das Scharfstellen sollte bei maximaler Vergrößerung erfolgen, damit das Bild im gesamten Vergrößerungsbereich scharf bleibt.

Höhen- und Seitenverstellung

Bei den TERRA 3X-Zielfernrohren erzeugen die Knöpfe der Höhen- und Seiteneinstellung hörbare Klickgeräusche. Ein Klick entspricht einer ¼ Winkelminute (Wm). Anders ausgedrückt entspricht ein Klick ¼ Zoll bei 100 Yard, ½ Zoll bei 200 Yard, ¾ Zoll bei 300 Yard und so weiter. Nach dem metrischen System verlagert eine Wm (vier Klicks) die Treffpunktlage um 29 mm bei 100 Meter. Um Einstellungen vorzunehmen, müssen Sie zuerst die Schutzkappen für die Höhen- und Seitenverstellung abschrauben.
HÖHENVERSTELLUNG:
Schutzkappe für die Höhenverstellung **(5)** abschrauben.
Schießt die Waffe tief, drehen Sie zur Verlagerung der Treffpunktlage die Höhenverstellung **(4)** nach oben gegen den Uhrzeigersinn (Richtung „UP“).
Schießt die Waffe hoch, drehen Sie zur Verlagerung der Treffpunktlage nach unten die Höhenverstellung **(4)** im Uhrzeigersinn.
SEITENVERSTELLUNG:
Schutzkappe für die Seitenverstellung **(6)** abschrauben.
Schießt die Waffe zu weit nach links, drehen Sie die Seitenverstellung **(7)** zur Verlagerung der Treffpunktlage nach rechts (Richtung „R“) gegen den Uhrzeigersinn.
Schießt die Waffe zu weit nach rechts, drehen Sie die Seitenverstellung **(7)** zur Verlagerung der Treffpunktlage nach links im Uhrzeigersinn.

Vergrößerung

Durch Drehen des Vergrößerungsrings **(1)** am Okular im Uhrzeigersinn können Sie die Vergrößerung erhöhen oder durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringern. Die eingestellte Vergrößerung können Sie am Index des Vergrößerungsringes ablesen.
Stellen Sie für einen schnellen Schuss aus kurzer Entfernung eine geringe Vergrößerung an Ihrem Zielfernrohr ein, damit Ihnen ein größeres Sichtfeld zur Verfügung steht. Für Präzisionsschüsse aus großer Entfernung sollten Sie dagegen eine höhere Vergrößerung einstellen.

Absehen

Ihr Zielfernrohr ist mit dem Absehen Ihrer Wahl ausgerüstet. Das Absehen liegt bei allen TERRA 3X-Zielfernrohren in der zweiten Bildebene. Demzufolge wird das Absehen beim Vergrößerungswechsel nicht mit vergrößert, sondern bleibt immer gleich. Daher sollten Entfernungsschätzungen bei Modellen mit den Absehen der zweiten Bildebene immer mit der selben Vergrößerung erfolgen. Informationen zu TERRA 3X-Zielfernrohren mit ballistischen Absehen RZ finden Sie auf Seite 34.

Montage und Benutzung des Zielfernrohres

Zentrierung des Absehens

Um einen optimalen Einstellbereich zu erhalten, wurde das Absehen in der Werkseinstellung auf die Mittelachse Ihres Zielfernrohres eingestellt. Wir empfehlen Ihnen, vor der Montage die Mittelachse zu prüfen.

Montage

TERRA 3X-Zielfernrohre werden mit 1-Zoll-Ringen montiert. Verwenden Sie ausschließlich hochwertige und für Ihr Gewehr empfohlene Ringe und Montagefüße und halten Sie sich bei der Montage an die Anweisungen des Montageherstellers. Das Zielfernrohr sollte so niedrig wie möglich montiert werden, ohne dass es andere Teile des Gewehrs als die Montageringe berührt. Um Verletzungen durch den Rückstoß zu vermeiden, stellen Sie vor dem Festziehen der Ringe den unter Berücksichtigung des gesamten Vergrößerungsbereichs möglichen maximalen Augenabstand ein. Stellen Sie ebenfalls sicher, dass Ihr Zielfernrohr korrekt horizontal bzw. vertikal ausgerichtet ist.

Grobeinstellung

Eine Grobeinstellung des Zielfernrohrs auf die Laufachse vor dem Einschießen spart Zeit und Munition. Verwenden Sie dazu entweder Kollimator bzw. Laserpatrone oder entfernen Sie einfach den Verschluss aus der Waffe und schauen Sie durch den Lauf auf ein 25 Meter entferntes Ziel. Wenn der Mittelpunkt des Ziels im Lauf zentriert ist **(Abb. 1)**, nehmen Sie die entsprechenden Höhen- und Seiteneinstellung des Absehens vor, um den Zielpunkt auf den Mittelpunkt des Zieles auszurichten **(Abb. 2)**. Achten Sie darauf, dass das Gewehr dabei nicht bewegt wird.

Einschießen

Schießen Sie Ihre Waffe immer mit der Munition ein, mit der Sie auch später jagen oder schießen wollen.

a. Schießen Sie eine Gruppe von drei Schüssen.
b. Stellen Sie das Absehen auf den Mittelpunkt dieser Dreiergruppe ein.
c. Beispiel **(Abb. 3)**: Der Mittelpunkt der Dreiergruppe liegt 2 Zoll unter dem Zielpunkt und 3 Zoll rechts davon. Beim Einschießen auf 100 Yard (91,4 m) müssen Sie nun das Absehen um 2 Wm nach oben und 3 Wm nach links verstellen. 1 Klick entspricht dabei ¼ Wm (Winkelminute).

Pflege und Wartung

Beim Reinigen sollten Schmutzpartikel weggeblasen oder mit einem weichen Pinsel entfernt werden. Fingerabdrücke und andere hartnäckige Flecken sollten mit Wasser oder einem hochwertigen Reiniger für optische Linsen und einem weichen Mikrofasertuch entfernt werden. Bewahren Sie das Zielfernrohr nicht an Orten mit übermäßiger Hitzeentwicklung auf. Wir empfehlen eine Aufbewahrung an einem trockenen Ort mit guter Durchlüftung.

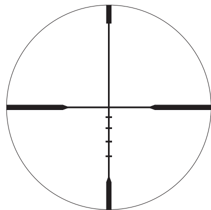
CARL ZEISS
Sports Optics

RZ ballistisches Absehen

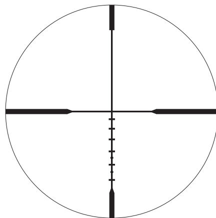
Gebrauchshinweise



RZ6



RZ8



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen ZEISS-Zielfernrohres mit dem Weitschussabsehen RZ.

Das Absehen RZ in Kombination mit den herausragenden optischen und mechanischen Eigenschaften, für die Carl Zeiss bekannt ist, ergibt eines der besten Zielfernrohre für Ihren Einsatz bei der Jagd und auf dem Schießstand.

Die Grundlage dieses Systems ist die Einstellung der optimalen Vergrößerung, die mit dem ZEISS-Ballistik-Rechner ermittelt wird. Damit bestimmen Sie die Vergrößerung, bei der die Haltelinien des Absehens dem Geschossabfall der von Ihnen verwendeten Laborierung entspricht, um auch auf weite Entfernung einen korrekten Treffersitz zu gewährleisten.

Die meisten anderen ballistischen Absehensysteme funktionieren nur mit der höchsten Vergrößerung und dem damit verbundenen potenziellen Genauigkeitsverlust oder verlangen nach einer intuitiven Positionierung der Haltelinien. Der ZEISS-Ballistik-Rechner ermittelt für Sie die optimale

Vergrößerung, bei der die Haltelinien des RZ-Absehens dem spezifischen Abfall des von Ihnen verwendeten Geschosses entsprechen.

Hinweis: Die optimale Vergrößerung ist von verschiedenen Variablen abhängig wie z.B. Höhe über Normalnull, Geschossgewicht, Geschossgeschwindigkeit, ballistischer Koeffizient usw. Bei der Benutzung der Haltelinien des Absehens müssen Sie nur die entsprechende optimale Vergrößerung einstellen.

2. Klassifizierung

Jedes RZ-Absehen wurde für eine bestimmte Munitionskategorie oder einen Munitionstyp entwickelt. Die Absehen sind nicht auf die Benutzung mit diesen Kalibern beschränkt; die Auswahl der richtigen Kaliberklasse sorgt jedoch für die besten Ergebnisse und gewährleistet die Auswahl des entsprechenden Absehens.

ABSEHEN	KLASSIFIZIERUNG	KALIBERKLASSE (BEISPIEL)
RZ6	Standard-Jagdkaliber	.243, .270, .30-06, 7MM-08, .308 u.ä.
RZ8	Magnumkaliber	7MM REM MAG, .300 WIN MAG, .300 Wby Mag, .338 RUM, 7MM STW, 270 WSM u.ä.

3. Parallaxe

Alle Zeiss-RZ-Zielfernrohre sind ab Werk auf 300 Yard (275 Meter) parallaxefrei eingestellt. Damit soll Parallaxefehlern bei großen Entfernungen entgegengewirkt werden.

4. Nullstellung des RZ Absehens

Beispiel

Zielfernrohr:	TERRA 3X 4-12x42
Absehen:	RZ8
Kaliber:	.300 Weatherby Magnum in Werkslaborierung
Geschoss:	180 grains Barnes TSX
Ball. Koeffizient:	.453
V0:	988 m/s bei 24-Zoll-Lauf
Höhe über NN:	1066 m
Temperatur:	15 °C

1. Sollte Ihnen kein Internetzugang zur Verfügung stehen, wenden Sie sich bitte an den ZEISS-Kundenservice (1-800-441-3005), der Sie bei der Ermittlung der OPTIMALEN LEISTUNGSEINSTELLUNGEN gern unterstützt.

2. Wenn Sie über einen Internetzugang verfügen, gehen Sie auf www.zeiss.com/sports, rufen Sie den ZEISS-Ballistik-Rechner auf und folgen Sie der Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Ermittlung der OPTIMALEN VERGRÖSSERUNG für Ihr Zielfernrohr.

Hier können Sie:
- Ihre Werkslaborierung oder Ihr Geschoss (wenn handgeladen) wählen,
- die atmosphärischen Bedingungen ändern, die sich auf die Ballistik auswirken, z.B. Temperatur oder Höhe über NN,
- sämtliche ballistischen Parameter für Handladungen ändern, z.B. die Mündungsgeschwindigkeit,
- und den optimalen Vergrößerungsfaktor für Ihr Zielfernrohr auf Grundlage der ausgewählten Parameter bestimmen.

3. Schießen Sie Ihr Gewehr auf 200 Yard (182,8 Meter) auf das Mittelfadenkreuz ein. Sollte sich in Ihrer Umgebung kein entsprechender Schießstand befinden, schießen Sie das Gewehr auf 100 Yard (91,4 Meter) auf den vom ZEISS-Ballistik-Rechner oder vom Hersteller angegebener Hochschuss (z.B. 1,5 Zoll) ein, der auf 200 Yard einen Fleckschuss ergibt.

4. Nachdem Ihre Waffe eingeschossen ist, können Sie an Ihrem Zielfernrohr für alle Ziele zwischen 0 bis 300 Yard jede beliebige Vergrößerung einstellen. Die Verschiebung der Treffpunktlage ist bei diesen Entfernungen beim Schuss auf größeres Wild normalerweise von geringer Bedeutung. Wenn Sie beispielsweise im Wald oder bei eingeschränkter Sicht jagen, können Sie die zusätzlichen Haltelinien ignorieren und einfach das Mittelfadenkreuz benutzen.

5. Feineinstellung des Haltepunkts:
   - Wenn die Schüsse geringfügig zu hoch sind, drehen Sie den Vergrößerungsring in sehr kleinen (<1/4 Umdrehung) Schritten in Richtung höherer Vergrößerung.
   - Wenn die Schüsse geringfügig zu niedrig sind, drehen Sie den Vergrößerungsring in sehr kleinen (<1/4 Umdrehung) Schritten in Richtung geringerer Vergrößerung, bis der Haltepunkt dem Treffersitz entspricht.
   - Hinweis: Bei größeren Entfernungen beeinflussen Temperatur und Höhenlage den **Treffpunkt** (Beispiel: zwischen 0 und 3.000 m über NN verschiebt sich der Treffpunkt auf 500 Yard (450 m) um 8" oder mehr).

Eine vollständige Übersicht der ballistischen Daten aller handelsüblichen Kaliber sowie Daten für Handlaborierungen finden Sie im Ballistikrechner auf der Website von Zeiss unter www.zeiss.com/sports.

5. Haltepunkt / Treffersitz

Das RZ-Absehen kann mit einer Vielzahl von Kalibern und Laborierungen verwendet werden. Die Haltepunktwerte des Absehens entsprechen den exakten Entfernungsangaben in Yard. Bei einem auf 200 Yard (182,8 m) auf das Mittelfadenkreuz eingeschossenen Gewehr und einem auf die empfohlene Vergrößerung (lt. Angabe auf der Zeiss-Website) eingestelltem Vergrößerungsring können Sie das Absehen nun optimal für Weitschüsse verwenden.
Siehe Abbildungen 1 und 2.

Abbildung 1: Korrekter Haltepunkt – Treffersitz

BEISPIEL

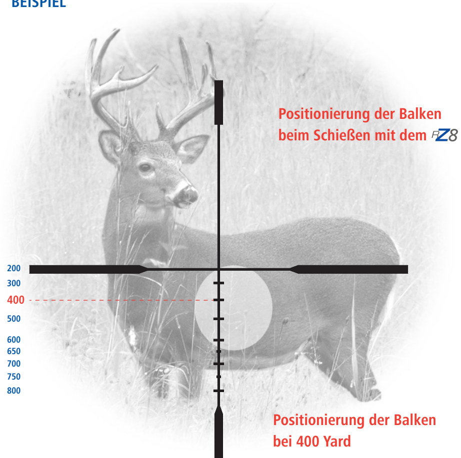
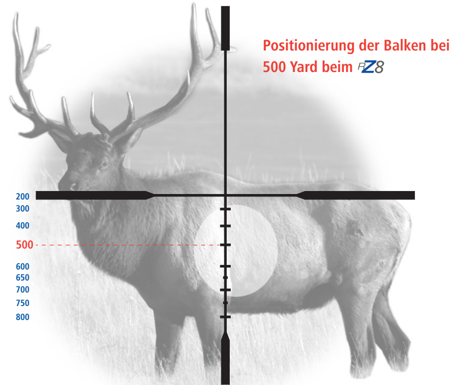


Abbildung 2: Korrekter Haltepunkt – Treffersitz

BEISPIEL



Technische Daten

	2-7x32		3-9x42		4-12x42	
Vergrößerung	2.3	7	3	9	4	12
Wirksamer Objektiv-durchmesser (mm)	24.4	32	42	42	42	42
Austrittspupillen-Durchmesser (mm)	12.2	4.6	13.8	4.6	10.5	3.5
Dämmerungszahl	7	15	11.2	19.4	13	22.4
Sehfeld (ft/100yds)	46.5	13.5	35.9	12.3	28.7	10.8
Objektiver Sehwinkel (°)	7.4	2.5	6.9	2.3	5.4	1.8
Dioptrien-Verstellbereich (dpt.)	± 2.5					
Augenabstand (mm / in)	90 / 3.55					
Parallaxfrei (yds)	100		100 / 300 RZ6		100 / 300 RZ8	
Quadrat. Verstellbereich (MoA)	62		46		40	
Verstellung pro Klick (MoA)	1/4					

Verstellbereich auf 100 yards (in)	65		48		42	
Mittelrohrdurchmesser (mm/in)	25.4 / 1					
Obkektivdurchmesser (mm)	39.5		50		50	
Vergütung	Zeiss MC					
Stickstofffüllung	Ja					
Wasserdichtigkeit (mbar)	400					
Funktionstemperartur	-25 / +50 °C		-13 / +122 °F			
Länge (in)	11.5		12.4		12.4	
Gewicht (oz)	13.4		14.8		14.8	
Absehen	20		20	RZ6	20	RZ8
Bestellnummer	522721-9920		522701-9920	522701-9979	522711-9920	522711-9980

Änderungen in Ausführung und Lieferumfang, die der technischen Weiterentwicklung dienen, sind vorbehalten.

CARL ZEISS
Sports Optics

Garantie

GARANTIE (Vereinigte Staaten und Kanada)

- **Die eingeschränkte übertragbare lebenslange Carl-Zeiss-Garantie (eingeschränkte Garantie)**

Ihr Sportoptikprodukt (Produkt) von Carl Zeiss unterliegt mit Einschränkungen für elektronische Komponenten, Kameraelektronik und Zubehör für die gesamte Produktlebensdauer einer Garantie in Bezug auf Herstellungs- und Materialmängel. Wird ein von der Garantie gedeckter Mangel an Ihrem Produkt festgestellt, wird Ihr Produkt von Carl Zeiss nach eigenem Ermessen und ohne zusätzliche Kosten für Sie entweder repartiert oder durch ein gleichwertiges Produkt von Carl Zeiss mit vergleichbaren Spezifikationen ersetzt. Diese Garantie ist übertragbar.

Produkte der Victory PhotoScope und Victory PRF fallen nicht unter eine eingeschränkte lebenslange Garantie, unterliegen jedoch in Bezug auf Herstellungs- oder Materialmängel einer Garantiezeit von 2 Jahren ab Kaufdatum.

- **Beschränkte Garantiebestimmungen für elektronische Komponenten, Kameraelektronik und Zubehör**

Elektronische Komponenten unterliegen in Bezug auf Herstellungs- oder Materialmängel einer Garantie von 5 Jahren ab dem ursprünglichen Kaufdatum. Kameraelektronik unterliegt in Bezug auf Herstellungs- oder Materialmängel einer Garantie von 2 Jahren ab dem ursprünglichen Kaufdatum. Für Trage-riemen, Schutzkappen, Gummiarmierung, Kunststoffteile und ähnliches Zubehör

gilt in Bezug auf Herstellungs- oder Materialmängel eine Garantie von einem Jahr ab dem ursprünglichen Kaufdatum.

- **Garantieausschluss**

Dies ist die ausschließliche Garantie für dieses Produkt.

Alle anderen Garantien, ausdrücklich oder stillschweigend, gesetzlich oder anderweitig, einschließlich aber nicht beschränkt auf Verkehrsfähigkeit oder Gebrauchstauglichkeit, sind ausgeschlossen.
Lediglich durch Carl Zeiss Sports Optics, LLC eingeführte und in den Vereinigten Staaten oder Kanada bei von Carl Zeiss Sports Optics, LLC autorisierten Händlern gekaufte Produkte unterliegen dieser eingeschränkten übertragbaren Garantie. Carl Zeiss Sports Optics, LLC gewährt keine Garantieleistungen für Produkte, die bei nicht autorisierten Händlern gekauft wurden.

- **Diese Garantie schließt Ansprüche für Sonder-, Neben- oder Folgeschäden oder Strafschadenersatz aus. Durch Zweckentfremdung, Fahrlässigkeit, Unfall, falsche Handhabung oder Änderung des Produkts entstandene Schäden unterliegen nicht der Garantie. In einigen Staaten ist Ausschluss oder Einschränkung der Haftung für Neben- oder Folgeschäden nicht gestattet. In einem solchen Fall könnten die obigen Einschränkungen und Ausschlüsse nicht für Sie anwendbar sein.**

Diese Garantie ist ausgeschlossen, wenn der Schaden durch Verwendung von nicht von Carl Zeiss Sports Optics, LLC autorisiertem oder verkauftem Zubehör oder durch Wartung von nicht durch Carl Zeiss Sports Optics, LLC autorisierten Personen hervorgerufen wurde.
Die Garantie deckt keine Ansprüche aus Naturkatastrophen (z. B. Überflutung, Sturm, Feuer), Krieg oder terroristischen Handlungen und gilt nicht für Schäden aus Kampfhandlungen, einschließlich aber nicht beschränkt auf Schusswaffen, Sprengstoff, atomare, chemische oder biologische Waffen. Carl Zeiss entscheidet im alleinigen Ermessen über eine Ausdehnung der Garantie auf Schäden, die durch oben genannte Bedingungen entstanden sind. Die Garantieverpflichtung von Carl Zeiss ist auf Reparatur oder Ersatz durch funktionierende äquivalente Produkte beschränkt.

- **Weiterverkauf des Produkts und Ausfuhrbeschränkungen**

Jeder Weiterverkauf dieses Produkts außerhalb der Vereinigten Staaten von Amerika unterliegt der Einhaltung der Ausfuhrvorschriften und wurde von Carl Zeiss Sports Optics, LLC nicht gestattet.

- **Registrieren Sie Ihr Produkt noch heute**

Sie können Ihr neues Produkts von Carl Zeiss schnell und einfach registrieren und eine Eintragung erzeugen, die verwendet werden kann, wenn Ihr Produkt gewartet werden muss, Sie es verloren haben oder es gestohlen wurde. Die Registrierung der Carl Zeiss Optikprodukte ist freiwillig. Wenn Sie Ihr Produkt nicht registrieren, beeinträchtigt dies nicht Ihre lebenslangen übertragbaren Garantieansprüche.

Zur Registrierung Ihres Produkts gehen Sie auf www.zeiss.com/register. Falls Sie Ihr Produkt nicht online registrieren können, sich Ihre Anschrift geändert hat oder Sie Ihre Garantieansprüche auf eine andere Person übertragen möchten, kontaktieren Sie bitte unseren Kundendienst unter +1-800-441-3005.

- **Wartung für Ihr Produkt in Nordamerika**

Zur Anforderung von Reparatur- oder Garantieleistungen gehen Sie bitte auf www.zeiss.com/sports/service, wenden Sie sich telefonisch an +1-800-441-3005 oder per E-Mail an sportsoptics@zeiss.com. Dort erhalten Sie weiterführende Informationen und besondere Versandanweisungen.
Bitte schicken Sie Ihr Produkt frei Haus und versichert ein.

Kundenservice Vereinigte Staaten
Carl Zeiss Sports Optics
Attn. Service Department
711 Moorefield Park Drive, Bldg. E 90,
N. Chesterfield, VA 23236
USA

Kundenservice Kanada
Gentec International
Attn. Service Department
Royal Crest Court
Markham, Ontario L3R 9X6
Canada

Über eventuelle nicht durch die Garantie gedeckte Reparaturkosten informieren wir Sie vor der Durchführung.

Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada ausgeführte oder verkaufte Produkte müssen mit einer Rechnungskopie oder Ihrer Produktregistrierinformation an den ursprünglichen Verkaufsstandort zurückgeschickt werden.

Schicken Sie von außerhalb der Vereinigten Staaten **KEINE** ausgeführten Artikel direkt an Carl Zeiss Sports Optics, LLC zurück. Schicken Sie von außerhalb Kanadas **KEINE** ausgeführten Artikel direkt an Gentec International zurück. Carl Zeiss Sports Optics, LLC und Gentec International können keine Produkte von außerhalb der Vereinigten Staaten oder Kanadas annehmen oder dorthin versenden.

Carl Zeiss Sports Optics
711 Moorefield Park Drive, Bldg. E
N. Chesterfield, VA 23236
USA

www.zeiss.com/sports

/ TERRA 3X

Mode d'emploi / Garantie

Mode d'emploi

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouvelle lunette de visée Carl Zeiss. Cela fait plus de 100 ans que la marque Carl Zeiss jouit d'une solide réputation avec ses produits d'optique sportive et séduit de nombreux clients, comme vous, dont les exigences sont de plus en plus élevées avec leurs expériences en plein air. Chaque composant, de l'optique sophistiquée au corps élégant et ergonomique, est une véritable alliance mesurée entre un design intuitif, une ingénierie allemande de renom et un savoir-faire suprême. Nous espérons que vous apprécierez l'utilisation de votre nouveau produit Carl Zeiss.

Informations relatives à votre sécurité

Influences de l'environnement

- Ne regardez en aucun cas le soleil ou les sources de lumière laser avec votre lunette de visée ; cela risque d'entraîner de graves lésions oculaires.
- Ne laissez pas les jumelles exposées au soleil sans couvercle de protection pendant une durée prolongée. L'objectif et l'oculaire peuvent endommager les composants à l'intérieur de l'appareil.
- Evitez de toucher la surface métallique après une exposition prolongée au soleil ou au froid.

Risques d'ingestion

Ne laissez pas les éléments détachables à la portée des enfants (risque d'ingestion).

Fonctionnement

- Avant de travailler sur la lunette de visée montée, veuillez toujours vérifier et vous assurer que l'arme soit bien déchargée.
- Afin de vous protéger contre d'éventuelles blessures, veillez à une distance suffisante de l'oeil lorsque la lunette est à l'état monté.
- Veuillez vous assurer que votre lunette de visée fonctionne correctement avant de l'utiliser.
- Vérifiez, en regardant à travers la lunette, que l'optique fournit une image claire et non troublée.
- Effectuez des tirs d'essai pour des réglages et une mise à zéro corrects avant de prendre peur.

Sommaire

Désignation des composants

(1) Anneau de grossissement
(2) Repère
(3) Bague graduée
(4) Cadran de la hausse
(5) Capuchon de la hausse
(6) Capuchon de la dérive
(7) Cadran de la dérive
(8) Bague de mise au point

Contenu de la livraison

Produit		Numéro de commande	Contenu de la livraison
TERRA 3X	2-7x32	522721	Lunette de visée Couvercle de protection de l'objectif Capuchons de la hausse Manuel de l'utilisateur
TERRA 3X	3-9x42	522701	
TERRA 3X	4-12x42	522711	

Réglage de la lunette de visée

Réglage de la netteté

Regardez tout d'abord un objet au loin (env. 70-90 mètres) sans utiliser votre lunette de visée. Puis tenez votre lunette de visée devant vous et regardez à travers votre lunette de visée avec de rapides coups d'oeil en direction d'un arrière-plan neutre et tournez la bague de mise au point de l'oculaire **(8)** dans

le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le motif du réticule soit net et clair.
Remarque : la mise au point doit se faire au grossissement maximal pour vous assurer que l'image restera nette dans toute la plage de grossissements.

Ajustement latéral (dérive) et vertical (hausse)

Les lunettes de visée TERRA 3X sont dotées d'un système de réglage vertical (hausse) et latéral (dérive) avec un mécanimse d'encliquetage. Un clic correspond à ¼ MOA (minute d'angle). En d'autres termes, un clic correspond à ¼ de pouce à 100 yards, ½ pouce à 200 yards, ¾ de pouce à 300 yards etc. En ajustement métrique, un MOA (quatre clics) déplace le point d'impact de 29 mm pour 100 mètres. Avant de procéder à un ajustement, il vous faut tout d'abord dévisser les capuchons de protection pour la hausse et la dérive.
HAUSSE :
Dévissez le capuchon de protection pour la hausse **(5)**.
Si l'arme tire trop bas, tournez le cadran de la hausse **(4)** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de déplacer le point d'impact vers le haut (sens «UP»).
Si l'arme tire trop haut, tournez le cadran de la hausse **(4)** dans le sens des aiguilles d'une montre afin de déplacer le point d'impact vers le bas.
DERIVE :
Dévissez le capuchon de protection pour la dérive **(6)**.
Si l'arme tire trop à gauche, tournez le cadran de la dérive **(7)** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour déplacer le point d'impact vers la droite (sens «R»).
Si l'arme tire trop à droite, tournez le cadran de la dérive **(7)** dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer le point d'impact vers la gauche.

Zoom

Changez le grossissement en tournant l'anneau de grossissement **(1)** sur l'oculaire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (pour augmenter le grossissement) ou dans le sens des aiguilles d'une montre (pour diminuer le grossissement). Alignez le repère de l'anneau de grossissement sur le grossissement souhaité indiqué sur l'oculaire.
Utilisez un plus faible grossissement (vous obtenez ainsi un champ de vision plus large) pour effectuer un tir rapide à une faible distance. Augmentez le niveau de grossissement pour des tirs de précision à distance.

Réticule

Votre lunette de visée est équipée d'un dessin du réticule de votre choix. Les réticules de toutes les lunettes de visée TERRA 3X sont situés sur le deuxième plan focal. Cela signifie que seule l'image observée est grossie et varie lorsque vous changez de grossissement - le réticule reste inchangé. C'est pourquoi l'appréciation de la distance qui est effectuée à l'aide de ces réticules aménagés dans le second plan focal doit toujours se faire à un grossissement constant.
Pour les lunettes de visée TERRA 3X avec le réticule RZ, veuillez vous référer à la page 60.

Montage et utilisation de la lunette de visée

Centrage du réticule

Pour une plage de réglage optimale, le réticule a été pré-réglé en usine sur le point central optique de votre lunette de visée. Nous vous recommandons de vérifier le point central de l'axe optique avant de procéder au montage.

Montage

Les lunettes de visée TERRA 3X nécessitent des bagues d'1 pouce (2,54 cm). Utilisez uniquement des bagues de haute qualité et des embases recommandées pour votre lunette de visée et suivez les instructions du fabricant des bagues pour le montage. Il est nécessaire de monter la lunette de visée aussi bas que possible, sans toucher quoi que ce soit à l'exception des bagues de montage. Avant de serrer les bagues, ajustez un dégagement oculaire maximal avec la totalité du champ de vision afin d'éviter toute blessure causée par le recul. Veuillez également vous assurer que votre lunette de visée soit installée de niveau ou sur un axe de 180°.

Visée par le canon

La visée par le canon vous fait gagner du temps et des munitions et elle est recommandée afin d'obtenir un alignement correct de votre lunette de visée avec le canon du fusil. Vous pouvez utiliser un collimateur («Bore Sighter») à cet effet ou bien enlever tout simplement la culasse et viser une cible située à environ 25 mètres en regardant par le canon. Avec la cible centrée dans le canon **(Fig. 1)**, réalisez les réglages de la dérive et de la hausse en déplaçant le réticule au niveau du centre de la cible **(Fig. 2)**. Veuillez faire attention à ne pas bouger l'arme pendant les réglages de la dérive et de la hausse.

Tirs d'essai

La mise au point finale de votre fusil doit se faire en utilisant les même munitions avec lesquelles vous souhaitez chasser ou tirer.

a. Tirez trois balles en faisant bien attention.
b. Utilisez le point central de ce groupe de balles en tant que point de référence pour vos réglages de la dérive et de la hausse.
c. Exemple **(Fig. 3)** : le centre du groupe de balles sur la cible est à cinq centimètres vers le bas et environ 7,5 cm vers la droite. Si vous réglez le point de zérotage à 100 yards, vous devez faire un ajustement de 2 MOA vers le haut et de 3 MOA vers la gauche. Un clic correspond à ¼ MOA (minute d'angle).

Entretien et réparation

Nettoyez les verres en soufflant dessus ou retirez les saletés les plus grosses en les époussetant à l'aide d'un pinceau à poils doux. Les traces de doigt et les autres taches persistantes doivent être ôtées avec de l'eau ou en utilisant un produit de nettoyage pour lentilles de haute qualité et un tissu en microfibres doux. Évitez de conserver votre lunette de visée à une chaleur excessive. Nous vous recommandons de conserver votre lunette de visée dans un endroit sec et bien aéré.

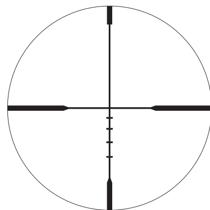
CARL ZEISS
Sports Optics

Réticule balistique RZ

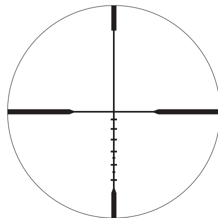
Mode d’emploi



RZ6



RZ8



Sommaire

1. Introduction

Félicitations pour l'achat de votre nouvelle lunette de visée ZEISS avec le réticule balistique RZ.

RZ, combiné aux optiques de haute qualité et à la performance qui font la réputation de Carl Zeiss, vous offrira la meilleure lunette de visée pour la chasse ou les champs de tir.

L'élément-clé du système est le réglage optimal du grossissement tel que déterminé par le calculateur balistique Zeiss. Cela vous fournira un réglage optimal afin d'effectuer des tirs de précision en utilisant les traits du réticule.

La plupart des autres systèmes de réticule balistique se basent sur une lunette de visée réglée à son grossissement maximal et sur l'eventuelle baisse de précision ou un placement intuitif des traits. Le calculateur balistique Zeiss vous offre un réglage optimal du grossissement en faisant coïncider les traits du réticule RZ avec la chute de la balle des munitions que vous utilisez.

Note: Le réglage optimal du grossissement varie en fonction de la hausse, du poids de la balle, de la vitesse, du CB etc. Il vous faut seulement régler le grossissement sur le réglage optimal du grossissement en utilisant les traits du réticule.

2. Classification

Chaque réticule RZ est conçu pour répondre à une catégorie ou un type de munitions. Les réticules ne sont pas limités à ces calibres ni à ces utilisations mais la classe de calibre appropriée vous fournira une performance maximale et un choix du réticule optimal.

RÉTICULE	CLASSIFICATION	CLASSE DU CALIBRE (EXEMPLE)
RZ6	Calibres de chasse standard	.243, .270, .30-06, 7MM-08, .308 etc.
RZ8	Calibres magnum	7MM REM MAG, .300 WIN MAG, .300 Wby Mag, .338 RUM, 7MM STW, 270 WSM etc.

3. Parallaxe

Toutes les lunettes de visée Zeiss RZ sont réglés en usine à 300 mètres (env. 275 m) du para laxiste ajustées. Cela vous aidera à équilibrer les effets de la parallaxe pour les longues distances.

4. Remettre à zéro le RZ

Exemple

Lunette de visée:	TERRA 3X 4-12x42
Réticule :	RZ8
Calibre :	chargé en usine .300 Wby Mag
Munition :	180 gr. Barnes TSX
CB :	.453
Vitesse :	3240 avec canon de 24 pouces
Altitude:	3 500 pieds
Temp:	15° C

1. Si vous n'avez pas d'accès internet, veuillez appeler le service client ZEISS afin d'obtenir une aide pour le calcul du REGLAGE OPTIMAL DE GROSSISSEMENT pour votre lunette de visée (1-800-441-3005)

2. Si vous avez un accès internet, connectez-vous sur www.zeiss.com/sports, accédez au calculateur balistique ZEISS et suivez les instructions en ligne vous expliquant étape par étape comment déterminer le RÉGLAGE OPTIMAL DE GROSSISSEMENT pour votre lunette de visée.

Vous pourrez :
- sélectionner votre charge ou balle d'usine (si recharge manuelle).
- changer les informations atmosphériques qui pourraient affecter les données balistiques comme la température ou l'altitude.
- modifier les informations balistiques relatives aux recharges manuelles, par ex. la vitesse à la sortie du canon.
- déterminer le réglage optimal de grossissement pour votre lunette de visée en vous basant sur les paramètres que vous avez sélectionnés.

3. Mettez votre lunette de visée à zéro sur 200 yards (env. 180 m) en utilisant le centre du réticule. Si vous n'avez pas accès à une distance supérieure à 200 yards, tirez alors à 100 yards et suivez les recommandations du calculateur balistique ZEISS ou du fabricant pour la hauteur et la précision du tir au-dessus du centre de la cible pour une mise à zéro à 200 yards (exemple 1,5 pouces en hauteur pour 100 yards).

4. Après avoir terminé la mise au point et lorsque vous êtes prêt à tirer, veuillez vous rappeler que vous pouvez choisir le grossissement que vous souhaitez pour votre lunette de visée lorsque vous tirez sur des cibles jusqu'à 300 yards en partant du canon. L'écart avec le point d'impact est quasiment insignifiant avec ces distances sur le gros gibier. Par exemple, lorsque vous chassez dans des zones avec une couverture dense ou une visibilité réduite, vous n'avez probablement pas besoin des traits et utilisez simplement la croix au centre.

5. Pour affiner votre point de visée :
- si les tirs sont légèrement au-dessus, augmentez le grossissement en tournant légèrement l'anneau de grossissement par de très petits crans (<1/4).
- si les tirs sont légèrement en-dessous, diminuez le grossissement en tournant légèrement l'anneau de grossissement par de très petits crans (<1/4) jusqu'à obtenir une valeur zéro correcte.
- remarque : sur de longues distances, l'altitude et la température affectent le **point d'impact** (Exemple: 0 à 10 000 pieds = l'écart du point d'impact au-delà de 500 yards est de 8", ou plus.)

Veuillez consulter le calculateur sur le site internet de Zeiss www.zeiss.com/sports pour obtenir une liste complète de tous les calibres d'usine et les types de balles à chargement manuel.

5. Hausse / Précision

Les réticules RZ peuvent être utilisés avec de nombreuses combinaisons de calibres et de charges. Les valeurs de la hausse dans le réticule correspondent aux distances exactes en yards. Une fois votre arme de visée mise à zéro sur 200 yards sur la croix au centre du réticule et ajustée sur le réglage de grossissement recommandé (obtenu sur le site internet Zeiss) à l'aide du réglage de l'anneau de grossissement, le réticule sera prêt à être utilisé pour des tirs longue distance.
Illustrations de référence 1 & 2.

Illustration 1 : hausse - précision du tir correcte

EXEMPLE

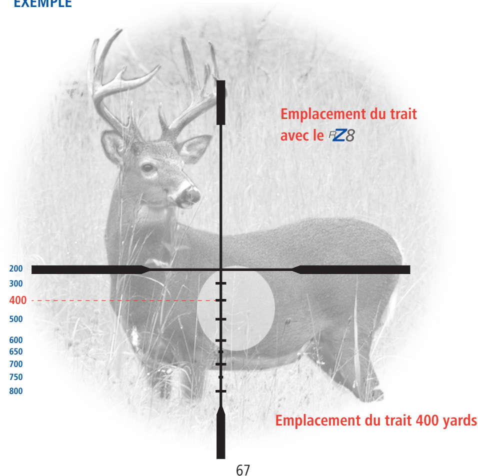
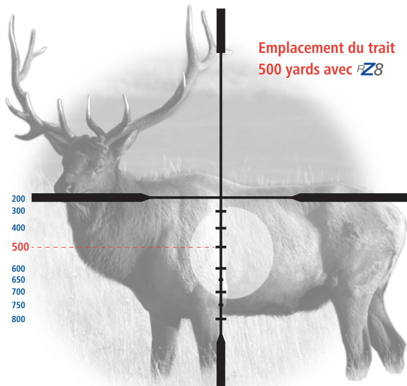


Illustration 2 : hausse - précision du tir correcte

EXEMPLE



Notes

Données techniques

	2-7x32		3-9x42		4-12x42	
Grossissement	2.3	7	3	9	4	12
Diamètre de l'objectif (mm)	24.4	32	42	42	42	42
Diamètre de la pupille de sortie (mm)	12.2	4.6	13.8	4.6	10.5	3.5
Indice crépusculaire	7	15	11.2	19.4	13	22.4
Champ de vision (ft/100yds)	46.5	13.5	35.9	12.3	28.7	10.8
Angle de vision (°)	7.4	2.5	6.9	2.3	5.4	1.8
Plage d´ajustment dioptrique (dpt)	± 2.5					
Distance oculaire (mm/in)	90 / 3.55					
Absence de parallaxex (yds)	100		100 / 300 RZ6		100 / 300 RZ8	
Plage de réglage sur les deux axes (MoA)	62		46		40	
Réglage par clic (MoA)	1/4					

Plage de réglage sur les deux axes à 100 yards (in)	65		48		42	
Diamètre du tube central (mm/in)	25.4 / 1					
Diamètre du tube de l'objectif (mm)	39.5		50		50	
Traitements externes	Zeiss MC					
Injection d´azote	Oui					
Etanchéité (mbar)	400					
Température fonctionnelle	-25 / +50 °C -13 / +122 °F					
Longueur (in)	11.5		12.4		12.4	
Poids (oz)	13.4		14.8		14.8	
Réticule	20		20	RZ6	20	RZ8
Références	522721-9920		522701-9920	522701-9979	522711-9920	522711-9980

Sous réserve de modifications dans la production et le contenu de la livraison, qui influenceraient le développement technique.

CARL ZEISS
Sports Optics

Garantie

GARANTIE (États-Unis d'Amérique et Canada)

- **La garantie à vie limitée et transférable Carl Zeiss (« Garantie limitée »)**
  Soumis aux limitations se rapportant aux composantes électroniques, l'électronique d'appareil photo et les accessoires décrits ci-dessous, votre produit optique sport Carl Zeiss (« le produit ») est garanti contre les défauts de fabrication ou de matériaux pour la vie utile du produit. Si un défaut couvert par la garantie est découvert, Carl Zeiss réparera ou remplacera sans frais votre produit par un produit Carl Zeiss de spécifications et valeur comparables. Cette garantie est transférable.
  Les produits Victory PhotoScope et Victory PRF ne sont pas couverts par la garantie à vie limitée, mais sont garantis contre les défauts de fabrication et de matériaux pour une période de deux ans à compter de la date d'achat.

- **Conditions de garantie limitée pour les composantes électroniques, l'électronique d'appareil photo et les accessoires**
  Les composantes électroniques sont garanties contre les défauts de fabrication ou de matériaux pour une période de 5 ans à compter de la date de l'achat initial. L'électronique d'appareil photo est garantie contre

les défauts de fabrication ou matériaux pour une période de 2 ans à partir de la date de l'achat initial. Les bandoulières, protèges-objectifs, blindage en caoutchouc, pièces en plastique et accessoires similaires sont garantis contre les défauts de fabrication ou de matériaux pour une période d'un an à partir de la date d'achat.

- **Clause de non-responsabilité et exclusions**
  Ceci représente la garantie exclusive pour les produits.
  Toutes autres garanties, exprimées ou implicites, légales ou autres, y compris, sans restriction, la qualité marchande ou l'aptitude à l'emploi, sont exclues.
  Seuls les produits importés par Carl Zeiss Sports Optics, LLC et achetés aux États-Unis d'Amérique ou au Canada auprès de concessionnaires Carl Zeiss Sports Optics, LLC portent cette garantie à vie limitée et transférable. Carl Zeiss Sports Optics, LLC ne fournira pas de service de garantie pour les produits achetés auprès de vendeurs non autorisés.

- **La présente garantie exclut toutes réclamation se rapportant aux dommages-intérêts spéciaux, punitifs, accessoires, immatériels et ne couvre pas les cas d'abus, négligence, dommage accidentel, mauvaise manutention ou altération du produit. Certains états n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation de dommages immatériels ou accessoires. Dans de tels cas, les limitations ou exclusions ci-dessus ne s'appliquent pas à vous.**
  La présente garantie est nulle si le dommage a été causé par l'utilisation d'accessoires non vendus ou autorisés par Carl Zeiss Sports Optics, LLC, ou s'il résulte de réparations effectuées par des personnes non autorisées par Carl Zeiss Sports Optics, LLC.
  La présente garantie ne couvre pas les réclamations résultant de sinistres naturels (par exemple les inondations, tempêtes, incendies), guerre ou terrorisme et ne s'applique pas aux dommages causés par des conditions de combat, y compris, sans s'y limiter, aux dommages causés par les armes à feu, explosifs, armes nucléaires, chimiques ou biologiques. Carl Zeiss offrira à sa seule discrétion l'entretien nommé dans la présente garantie pour dommages résultant des conditions mentionnées ci-dessus. Les obligations de Carl Zeiss en vertu de cette garantie se limitent à la réparation ou au remplacement par des produits équivalents et en conditions de fonctionnement.

- **Revente de produits et restrictions à l'exportation**
  La revente de ce produit en dehors des États-Unis d'Amérique devra se faire en conformité avec les règlements se rapportant à l'exportation et n'est pas autorisée par Carl Zeiss
  Sports Optics, LLC.

- **Enregistrez votre produit aujourd'hui même**
  L'enregistrement de votre produit Carl Zeiss est rapide, simple et établit un dossier qui peut être utilisé si votre produit a besoin d'être réparé, s'il est perdu ou volé. L'enregistrement pour Carl Zeiss optics est volontaire. Si vous n'enregistrez pas votre produit, ceci ne diminuera en rien vos droits à la garantie à vie limitée transférable.
  Pour enregistrer votre produit, rendez-vous sur www.zeiss.com/register. Si vous ne pouvez pas enregistrer votre produit en ligne, si votre adresse a changé, ou si vous souhaitez transférer vos droits de garantie à une autre personne,veuillez contacter le Service client au 1-800-441-3005.

- **Comment obtenir le service d'entretien pour votre produit en Amérique du Nord ?**
  Afin de demander un service de réparation ou se rapportant à la garantie, veuillez visiter le site www.zeiss.com/repair, composez le 1-800-441-3005 ou envoyez un courriel à sportsoptics@zeiss.com pour obtenir de plus amples renseignements se rapportant aux services et pour les instructions de retour spécifiques. Nous recommandons de renvoyer votre produit port prépayé et assuré.

Adresse de service pour les États-Unis

Carl Zeiss Sports Optics
Attn. Service Department
711 Moorefield Park Drive, Bldg. E
N. Chesterfield, VA 23236
USA

Adresse de service pour le Canada

Gentec International
Attn. Service Department
90, Royal Crest Court
Markham, (Ontario) L3R 9X6
Canada

Vous recevrez d'avance un avis concernant tout frais à payer pour l'entretien effectué qui ne sont pas couverts par la garantie.
Tout produit exporté ou vendu en dehors des États-Unis et du Canada doit être renvoyé au point d'achat initial avec une copie de la facture ou l'information concernant l'enregistrement du produit.

NE PAS retourner d’articles exportés directement à Carl Zeiss Sports Optics, LLC de l’extérieur des États-Unis. **NE PAS** retourner d’articles exportés directement à Gentec International de l’extérieur du Canada.
Carl Zeiss Sports Optics, LLC et Gentec International ne sont pas en mesure d’accepter de produits provenant de l’extérieur des États-Unis et du Canada et ne peuvent pas expédier à l’extérieur de ces pays.

Carl Zeiss Sports Optics
711 Moorefield Park Drive, Bldg. E
N. Chesterfield, VA 23236
USA

www.zeiss.com/sports

/ TERRA 3X

Modo de empleo / Garantía

Modo de empleo

Le damos las gracias por la compra de su nuevo visor de puntería Carl Zeiss. Desde hace más de 100 años, el nombre Carl Zeiss está considerada una marca de confianza en el mundo de la óptica en los deportes por clientes exigentes como usted que exigen más de su experiencia al aire libre. Cada uno de los componentes, desde unas prestaciones ópticas extraordinarias a un acabado elegante y ergonómico, es una síntesis medida de un diseño intuitivo, la legendaria ingeniería alemana y una artesanía suprema. Esperamos que disfrute utilizando su nuevo producto Carl Zeiss.

Notas importantes de seguridad

Influencias ambientales
- Nunca mire al sol o fuentes de láser con el visor, ya que esto podría causarle daños oculares graves.
- No exponga el aparato al sol durante un tiempo prolongado sin el capuchón de protección puesto. El objetivo y el ocular pueden actuar a modo de lupa y quemar las piezas internas.
- Evite tocar la superficie metálica tras el efecto de la radiación solar o el frío extremos.

Riesgo de atragantamiento
Mantenga las piezas externas desmontables fuera del alcance de los niños (riesgo de atragantamiento).

Función
- Antes de trabajar con el visor montado sobre el arma, asegúrese y compruebe siempre que el arma de fuego está descargada.
- A fin de evitar posibles daños por un retroceso fuerte del arma, cuando lo monte compruebe que cuenta con la suficiente distancia al ojo.
- Antes de utilizarlo, asegúrese de que su visor funciona sin problemas.
- Mirando a través del visor compruebe que la imagen es nítida y está bien definida.
- El ajuste correcto y cero de la retícula se comprobará haciendo unos tiros de prueba.

Índice

Designación de los componentes

(1) Anillo de aumento
(2) Marca del índice
(3) Anillo graduado
(4) Regulación de la elevación
(5) Tope de elevación
(6) Tope de resistencia aerodinámica
(7) Regulación de resistencia aerodinámica
(8) Anillo de enfoque para la montura del ocular

Suministro

Producto		Número de pedido	Suministro
TERRA 3X	2-7x32	522721	Visor de puntería Tapa protectora del objetivo Topes de elevación Manual de empleo
TERRA 3X	3-9x42	522701	
TERRA 3X	4-12x42	522711	

Ajustes del visor

Ajuste de la nitidez

Comience mirando a un objeto lejano (aprox. 75-100 yardas) sin utilizar su visor de puntería. Después, sostenga su visor y mire a través de él hacia un fondo claro con vistazos rápidos mientras gira el anillo de enfoque de la montura del ocular **(9)** en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario de las agujas del reloj hasta que la imagen de la retícula se muestre nítida y bien definida.

Nota: El enfoque se debe realizar con la máxima carga para garantizar que la imagen se mantenga nítida durante todo el campo de carga.

Ajustes de elevación y resistencia aerodinámica

El visor de puntería TERRA 3X cuenta con un sonido de clic perceptible al ajustar la elevación y resistencia aerodinámica. Un clic equivale a ¼ de MDA (minuto de ángulo). En otras palabras, un clic equivale a ¼ de pulgada a 100 yardas, ½ pulgada a 200 yardas, ¾ de pulgada a 300 yardas y así sucesivamente. En ajuste métrico, un MDA (cuatro clics) traslada el punto de impacto de 29 mm a 100 metros. Para realizar los ajustes, en primer lugar debe desenroscar el tope protector de elevación y resistencia aerodinámica.
ELEVACIÓN:
Desenrosque el tope protector de elevación **(5)**.
Si el rifle tira bajo, el tiro debe corregirse hacia arriba (dirección “UP”) girando la regulación de la elevación **(4)** en el sentido contrario a las agujas del reloj.
Si el rifle tira alto, el tiro debe corregirse hacia abajo girando la regulación de la elevación **(4)** en el sentido de las agujas del reloj.
RESISTENCIA AERODINÁMICA:
Desenrosque el tope protector de resistencia aerodinámica **(6)**.
Si el rifle tira a la izquierda, el tiro debe corregirse hacia la derecha (dirección “R”) girando la regulación de la resistencia erodinámica **(7)** en el sentido contrario a las agujas del reloj.
Si el rifle tira a la derecha, el tiro debe corregirse hacia la izquierda girando la regulación de la resistencia aerodinámica **(7)** en el sentido de las agujas del reloj.

Aumento
Cambie la potencia girando el anillo de aumento **(1)** del ocular en el sentido contrario a las agujas del reloj (para aumentar la potencia) o en el sentido de las agujas del reloj (para reducir la potencia). Nivele el índice del anillo de aumento con el ajuste de aumento deseado en el ocular.
Utilice su visor de puntería con una potencia baja (resultando en un campo de visión más amplio) para realizar un disparo rápido a corta distancia. Incremente el nivel de aumento para realizar disparos precisos de largo alcance.

Retícula
Su visor está equipado con una retícula de su elección. En los modelos de visor TERRA 3X, la retícula se encuentra en el segundo plano de imagen. Esto significa que sólo aumenta la imagen del blanco y cambia cuando se cambia la potencia - la retícula no cambia. Por lo tanto, las estimaciones de alcance con retículas en el segundo plano de imagen siempre se deben realizar a una potencia consistente. Para los visores TERRA 3X con retícula balísitica RZ consulte la página 87.

Instalación y empleo del visor de puntería

Centrar la retícula
Para ajustar adecuadamente el alcance, la retícula ha sido preajustada de fábrica en el centro óptico de su visor. Le recomendamos que compruebe el centro del eje óptico antes de realizar el montaje.

Montaje
Los visores de puntería TERRA 3X requieren anillos de 1 pulgada. Utilice únicamente anillos y bases de gran calidad recomendadas para su rifle y siga las instrucciones de montaje del fabricante. El visor debe montarse lo más bajo posible sin tocar nada salvo los anillos de montaje. Antes de apretar los anillos, ajuste para un máximo de alivio del ojo con un amplio campo de visión para evitar lesiones por el reculado del arma. Asegúrese también de que su mira esté montada al nivel o en el eje de 180°.

Ajuste del visor
El ajuste del calibre ahorra tiempo y munición y se recomienda para alcanzar la alineación adecuada del rifle con el calibre del rifle. Puede utilizar un ajuste de calibre para este proceso o simplemente retirar el tornillo y mirar a través del cañón a un objetivo a 25 yardas. Con Con el ojo de buey centrado en el calibre **(Fig. 1)** realice ajustes de la resistencia aerodinámica y de la elevación para mover el enfoque hasta el ojo de buey en el objetivo **(Fig. 2)**. Tenga cuidado de no mover el rifle durante los ajustes de resistencia aerodinámica y elevación.

Ajuste a cero
El ajuste final de puntería en su rifle se deberá realizar utilizando la munición exacta que espera para caza o disparar.
a. Realice con cuidado un disparo de tres tiros
b. Utilice el centro de ese grupo como punto de referencia para los ajustes de resistencia aerodinámica y elevación

c. Ejemplo **(Fig. 3)**: el centro del grupo del blanco se encuentra dos pulgadas por debajo y tres pulgadas a la derecha. Si realiza un ajuste a 100 yardas, debe ajustarlo hacia arriba 2 MDA y hacia la izquierda 3 MDA. 1 clic equivale a ¼ de MDA (minuto de ángulo).

Cuidado y mantenimiento

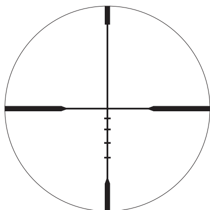
Para limpiarlo, sople cualquier mota de polvo o frote con cuidado una particula mayor de suciedad con un cepillo blando. Las huellas y otras manchas más persistentes deber limpiarse con agua o con un limpiador de lentes Premium, y con un trapo de microfibra suave. Evite almacenar el visor en lugares con demasiado calor. Recomendamos almacenar su visor en un lugar seco con una buena ventilación.

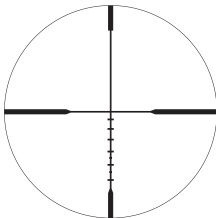
CARL ZEISS
Sports Optics

RZ Retícula balístico

Modo de empleo







Indice

1. Introducción

Le felicitamos por la adquisición de su nuevo visor de puntería ZEISS con retícula balística RZ.

RZ combinado con las magníficas lentes y rendimiento por los que es conocido Carl Zeiss, le ofrecerá el mejor visor de puntería para llevarse fuera o al campo.

La clave de este sistema es el Ajuste de Potencia Óptimo determinado por el Calculador de Balística de ZEISS. Éste le proporcionará el ajuste de potencia ideal para ofrecerle una colocación del tiro precisa al utilizar las barras de retención.

Muchos otros sistemas de retícula balística cuentan con el alcance fijado a su ajuste de potencia máximo y correspondiendo a una pérdida de potencial de la precisión o de la colocación intuitiva de las barras. El calculador de balística ZEISS le ofrecerá el ajuste de potencia óptimo para coincidir con las barras de la retícula RZ con la cantidad de munición específica que está utilizando.

Nota: El Ajuste de Potencia Óptimo cambiará con variables como elevación, peso de la bala, velocidad, BC, etc. Vd. sólo necesita fijar el aumento del Ajuste de Potencia Óptimo al utilizar las barras de retención de la retícula.

2. Clasificación

Cada retícula RZ está diseñada para ajustarse a una categoría o tipo de munición. Las retículas no están limitadas a estos tres calibres o usos, pero la clase de calibre correcta ofrece el mejor rendimiento y elección de la retícula.

RETÍCULA	CLASIFICACIÓN	CLASE DE CALIBRE (EJEMPLO)
RZ6	Calibre de Caza Estándar	.243, .270, .30-06, 7MM-08, .308 etc.
RZ8	Calibre Magnum	7MM REM MAG, .300 WIN MAG, .300 Wby Mag, .338 RUM, 7MM STW, 270 WSM etc.

3. Paralelaje

Todos los visores Zeiss RZ sin un botón de paralelaje ajustable están fijados de fábrica libres de paralelaje a 300 yardas. Esto ayuda a compensar los efectos del paralelaje a largas distancias.

4. Ajuste a cero de RZ

Ejemplo	
Alcance:	TERRA 3X 4-12x42
Retícula:	RZ8
Calibre:	Cargado de fábrica .300 Wby Mag
Munición:	180 gr. Barnes TSX
BC:	.453
Velocidad:	3240 con un cañón de 24 pulgadas
Altitud:	3.500 pies.
Temp.:	59 grados F

1. Si no dispone de acceso a Internet, llame al servicio de atención al cliente de ZEISS para que le ayuden a determinar el AJUSTE DE POTENCIA ÓPTIMO de su alcance (1-800-441-3005)

2. Si tiene acceso a Internet, entre en www.zeiss.com/sports, acceda al Calculador de Balística de ZEISS y siga las instrucciones online paso a paso para determinar el AJUSTE DE POTENCIA ÓPTIMO para su alcance.

Para ello:
- seleccione su carga o bala de fábrica (para cargarlo manualmente).
- cambie cualquier condición atmosférica que pueda afectar a la balística, es decir, la temperatura o altitud.
- cambie cualquier información balística relacionada con las cargas manuales, es decir, velocidad de la boca.
- determine el ajuste de potencia óptimo para su alcance basándose en los parámetros que ha seleccionado.

3. Ajuste a cero su rifle a 200 yardas utilizando la mira central.
   Si el acceso a un campo a 200 yardas no es posible, entonces dispare a 100 yardss y siga la altura recomendada por el calculador de balística de ZEISS o del fabricante de colocación del tiro por encima del ojo de buey del objetivo para un ajuste a cero a 200 yardas (ejemplo: altura de 1,5 pulgadas a 100 yardas).

4. Cuando haya finalizado su proceso de ajuste y esté listo para disparar, recuerde que debe fijar su alcance a cualquier ajuste de potencia que desee disparar a objetivo desde la boca a 300 yardas. El desplazamiento del punto de impacto entre estas distancias suele ser insignificante en la caza mayor. Por ejemplo, si está cazando en áreas con una densa cobertura boscosa o una reducida visibilidad y puede no ser necesario usar las líneas de retención y usar simplemente la mira central.

5. Para ajustar su punto de mira:
   - Si dispara ligeramente hacia arriba, gire el anillo de aumento hacia arriba en aumentos de potencia muy pequeños (<1/4).
   - Si dispara ligeramente hacia abajo, gire el anillo de aumento hacia abajo en un aumento de potencia muy pequeño (<1/4) hasta alcanzar el ajuste a cero correcto.
   - Nota: en amplios campos, la temperatura y la altitud afectan al **punto de impacto** (Ejemplo: de 0 a 10.000 pies = el punto de impacto se desplaza más allá de 500 yardas de 8 pulgadas o más.)

Para una lista completa de todos los calibres de fábrica y tipos de balas de carga manual visite el calculador del sitio web de Zeiss en www.zeiss.com/sports.

5. Retención / colocación del tiro

Las retículas RZ pueden utilizarse con numerosos calibres y combinaciones de carga. Los valores de retención en la retícula corresponden con aquellas distancias exactas en yardas. Cuando su rifle esté ajustado a cero a 200 yardas en la mira central y con el anillo de aumento fijado en el ajuste de potencia recomendado (obtenido en el sitio web de Zeiss), la retícula estará lista para un disparo a largo alcance.
Fig. de referencia 1 y 2.

Fig. 1: Retención – colocación del tiro correctos

EJEMPLO

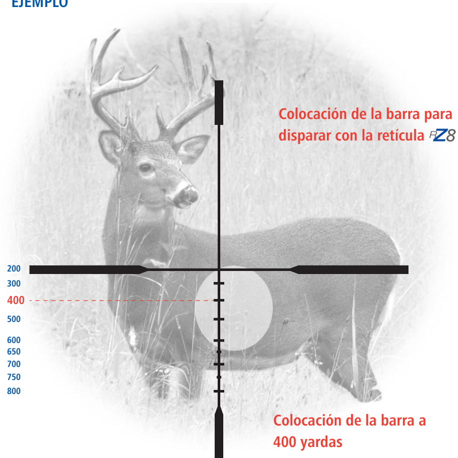


Fig. 2: Retención – colocación del tiro correctos

EJEMPLO



Datos técnicos

	2-7x32		3-9x42		4-12x42	
Aumento	2.3	7	3	9	4	12
Diámetro efectivo de las lentes (mm)	24.4	32	42	42	42	42
Diámetro de pupilas de salida (mm)	12.2	4.6	13.8	4.6	10.5	3.5
Factor crepuscular	7	15	11.2	19.4	13	22.4
Campo de visión (ft/100yds)	46.5	13.5	35.9	12.3	28.7	10.8
Ángulo de visibilidad del objetivo (°)	7.4	2.5	6.9	2.3	5.4	1.8
Rango de ajuste de dioptría (dpt)	± 2.5					
Distancia al ojo (mm/in)	90 / 3.55					
Libre de paralaje (yds)	100		100 / 300 RZ6		100 / 300 RZ8	
Rango de ajuste cuadrático (MoA)	62		46		40	
Ajuste por click (MoA)	1/4					

Rango de ajuste cuadrático en 100 yards (in)	65		48		42	
Diámetro del visor central (mm/in)	25.4 / 1					
Diámetro del objetivo (mm)	39.5		50		50	
Tratamiento	Zeiss MC					
Relleno de nitrógeno	Sí					
Impermeabilidad al agua (mbar)	400					
Temperatura de funcionamiento	-25 / +50 °C -13 / +122 °F					
Largo (in)	11.5		12.4		12.4	
Peso (oz)	13.4		14.8		14.8	
Retícula	20		20	RZ6	20	RZ8
Número de pedido	522721-9920		522701-9920	522701-9979	522711-9920	522711-9980

Nos reservamos el derecho a modificaciones técincas y a cambios de los componentes que constituyen el suministro.

CARL ZEISS
Sports Optics

Garantía

GARANTÍA (Estados Unidos de América y Canadá)

- **Garantía limitada transferible de por vida Carl Zeiss («Garantía limitada»)**
  Sujeto a limitaciones en componentes electrónicos, la electrónica de la cámara y los accesorios descritos a continuación, su producto óptico deportivo Carl Zeiss («producto») está garantizado contra defectos de fabricación o de material durante la vida útil del producto. Si se encontrase un defecto cubierto por esa garantía, Carl Zeiss reparará el producto o lo reemplazará con un producto Carl Zeiss de especificaciones y valor comparables según propia elección y sin cargo. Esta garantía es transferible.
  Les produits Victory PhotoScope y Victory PRF no están cubiertos bajo ninguna garantía de por vida, pero se garantizan contra defectos de producción o materiales durante un periodo de 2 años desde la fecha de compra.

- **Condiciones de garantía limitada para componentes electrónicos, electrónica de cámaras y accesorios**
  Los componentes electrónicos están garantizados contra defectos de

producción o materiales durante un período de 5 años desde la fecha de compra original. La electrónica de cámaras está garantizada contra defectos de producción o materiales durante un período de 2 años desde la fecha de compra original. Las correas, las tapas de las lentes, el engaste de goma, las piezas de plástico y los accesorios similares están garantizados contra defectos de producción o materiales durante un período de 1 año desde la fecha de compra.

- **Renuncias y exclusiones de garantía**
  Esta garantía sólo se aplica a los productos.
  Se excluyen todas las demás garantías, expresas o implícitas, legales o de otra índole, incluyendo sin limitación las de comerciabilidad o idoneidad de uso.
  Sólo los productos importados por Carl Zeiss Sports Optics, LLC y adquiridos en los Estados Unidos o Canadá en concesionarios autorizados por Carl Zeiss Sports Optics, LLC llevan esta Garantía Limitada Transferible de por Vida. Carl Zeiss Sports Optics, LLC no proporcionará servicios de garantía para los productos adquiridosa comerciantes no autorizados.

- **Esta garantía excluye demandas contra todo daño especial, punitivo, incidental o consecuente, y no cubre daños ocasionados por mal uso, negligencia, daño accidental, mal manejo o alteración del producto. Algunos Estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes. En tales casos, las limitaciones anteriores pueden no ser aplicables.**

  Esta garantía es nula si el daño es causado por el uso de accesorios no vendidos o autorizados por Carl Zeiss Sports Optics, LLC, o si personas no autorizadas por Carl Zeiss Sports Optics, LLC realizan el mantenimiento. Esta garantía no cubre demandas resultantes de desastres naturales (p. ej. inundaciones, tormentas, incendios), actos bélicos o terrorismo, y no son aplicables a daños derivados de combates, incluyendo pero no limitados a daños debidos a armas de fuego, explosivos y armas nucleares, químicas o bacteriológicas. Estará a la discreción de Carl Zeiss extender servicio bajo esta garantía por daños derivados de las condiciones anteriormente citadas. La obligación de Carl Zeiss bajo esta garantía está limitada a reparar o reemplazar el producto por uno equivalente en condiciones de funcionamiento.

- **Reventa del producto y restricciones de exportación**
  La reventa de este producto a personas fuera de los Estados Unidos de América está sujeta a conformidad de exportaciones y no está autorizada por Carl Zeiss Sports Optics, LLC.

- **Registre su producto hoy**
  El registro de su nuevo producto Carl Zeiss es rápido y simple, y crea un registro que puede servir si su producto precisa servicio, se ha perdido o ha sido robado. El registro de óptica de Carl Zeiss es voluntario. Si no lo registrase, ello no afectará sus derechos de garantía limitados transferibles de por vida.
  Entre en www.zeiss.com/register para registrar su producto. Si tiene problemas para registrar su producto en línea, ha cambiado de direcciónо desea ceder sus derechos de garantía a otra persona, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente llamando al teléfono 1-800-441-3005.

- **Obtener servicio para su producto en Norteamérica**
  Para solicitar servicio de reparación o garantía, vaya a www.zeiss.com/repair, llame 1-800-441-3005 o envíe un email a sportsoptics@zeiss.com para información de servicio e instrucciones específicas de devolución. Recomendamos devuelva su producto prepagado y asegurado a:

Dirección de servicio address de EE.UU.

Carl Zeiss Sports Optics
Attn. Service Department
711 Moorefield Park Drive, Bldg. E
N. Chesterfield, VA 23236
USA

Dirección de servicio address de Canadá

Gentec International
Attn. Service Department
90, Royal Crest Court
Markham (Ontario) L3R 9X6
Canada

Le notificaremos por adelantado de cualquier costo de reparación por el servicio realizado que no esté cubierto por la garantía. Todo producto exportado o vendido fuera de los Estados Unidos y Canadá debe ser devuelto al punto de compra original con una copia de la factura o su información de registro del producto.

NO devuelva artículos exportados directamente a Carl Zeiss Sports Optics, LLC desde el exterior de los Estados Unidos. **NO** devuelva artículos exportados directamente a Gentec International desde el exterior de Canadá. Carl Zeiss Sports Optics, LLC y Gentec International no pueden aceptar productos procedentes de o enviar productos a lugares fuera de los Estados Unidos.

Carl Zeiss Sports Optics
711 Moorefield Park Drive, Bldg. E
N. Chesterfield, VA 23236
USA

www.zeiss.com/sports

Notes